

## Article

---

### "A Balanced and Broad Approach to Technological Innovations"

Félix Quinet

*Relations industrielles / Industrial Relations*, vol. 23, n° 2, 1968, p. 295-316.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/027898ar>

DOI: 10.7202/027898ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

# Technological Innovations and Collective Bargaining

Félix Quinet

*Collective bargaining is a process on which technological change might not only have an impact but a process that should be strengthened through its responses to technological change.*

## A Balanced and Broad Approach to Technological Innovations

An important matter is as technological innovations in industry must be approached in a very balanced way since industry involves *people* as well as equipment, and since also a reasonably satisfied work force in an office or in a factory generally means higher productivity.

Perhaps, this observation should be expressed in more concrete terms. It is conceivable that in explaining the consequences of automation and technological change to, for instance, students in industrial sociology, there might be a temptation to place heavy emphasis on the human aspect of technological innovations; similarly, in explaining the same problem to future business leaders and administrators, there might be a temptation to deal very heavily with the efficiency implications of technological changes. There might be some merit to that approach; however, it has certain limitations because those whose jobs draw their professional attention to human well-being have nothing to lose by being aware of the efficiency aspects of our economy; similarly, those whose primary professional interest lies in considerations of

QUINET, FÉLIX, M.A., Chief, Collective Bargaining Division, Economics and Research Branch, Canada Department of Labour. Lecturer in Industrial Relations at the University of Ottawa.

\* The remarks presented in this article are personal in nature and do not, therefore, necessarily reflect the views of the Canada Department of Labour. This article is derived from a paper presented by the author in March 1967 to the Faculty Members and Students, Department of Business Administration, Sudbury, Ontario. Extracts of the paper were published in the *Labour Gazette* (September 1967) and are reproduced here, as part of the article, with the kind permission of the Editor.

efficiency have nothing to lose by being aware of the human consequences of some of our economic problems. In fact, sociologists aware of efficiency requirements might well be better sociologists, and businessmen sensitive to human welfare needs will be better businessmen.

It has just been stated that the problem of technological innovations should be approached in a balanced way. It should also be approached in a broad way. Technological innovations in a broad sense are not only observed in industry and in factories. The teacher in our elementary and secondary schools who suddenly may find himself faced with the requirement to become familiar with new teaching techniques and methodology, is in a way subjected to technological innovations. The economist who has received the major part of his training in institutional analysis and who suddenly finds himself faced with freshly graduated economists mastering equations and economic models, is also subjected to the pressure of academic change, or innovations of a sort. The business administrator who at the turn of every year may have to be on the lookout for the newest kind of accounting techniques, has also his share of technological change pressure. These examples are merely given here to show that technological innovations are not restricted to industry but are part of an ongoing process which is found everywhere.

### SOME BASIC QUESTIONS

Returning more specifically to the world of industry, the question is often asked: technological change has been with us for many decades and yet there seems to be in our day more emphasis placed on technological change than ever before; why should it be so? It is here that the specialists state that the kinds of technological change we have experienced in the last decade have been introduced at a more rapid rate than those introduced in earlier years; the second observation which is made is that current technological change has far-reaching effects on industry's manpower requirements. In more concrete terms, the introduction of technological change in industry is generally associated with a substantial increase in the number skilled, technical and professional occupations, and with a slower growth rate for the semi-skilled and unskilled occupational groups.

Keeping in mind the obvious need for a balanced approach to technological innovations, two basic questions must be asked at this point. The first question would be: if technological change, rapidly introduced,

means that many workers, young and old, with much or little seniority, with much or little potential, may rapidly become useless, how can the parties to collective bargaining, labour and management, design ways in which the effects of technological change on the labour force can be cushioned? A second question would be: if rapid technological change is a must for an employer or a businessman in order to compete successfully or even to survive in a given market, how can the collective bargaining process help this employer or this businessman to introduce the required technological change at the desirable rate, while minimizing the adverse effects that this change might have on the work force?

It is of course, difficult, if not impossible, to answer these questions in any categorical or global manner. However, there are indications, based on studies conducted in the Canadian Department of Labour, that something positive has, in many instances, been done by labour and management to meet the challenge of technological change, and that this has been done both from the point of view of industrial efficiency and human welfare.

### **The Impact of Technological Innovations on the Techniques of Collective Bargaining**

Before dealing with somewhat more detailed facts, a few basic observations would be in order. The first is that the advent or even the expectation of technological change is going to have an impact not only on the *kinds of provisions* that are included in the collective agreement signed between labour and management but also on the way in which the collective agreement is negotiated. In other words, it is to have an impact on the *techniques of collective bargaining*. More specifically, it can be stated that the introduction of machinery or new equipment in a factory can result in problems which require on the part of labour and management a different approach than, for example, problems resulting from a wage increase demand or from a demand for the increase in the night shift premium. While in the latter case, one can easily conceive of labour and management hurriedly making a compromise during a tense bargaining session for the purpose of avoiding a threatened strike or lockout, it is indeed hard to conceive that the problems resulting from the introduction of automated or simply new machinery, might be properly discussed in the same atmosphere of tension and pressure.

By way of illustrating the statement just made, a few questions will be raised. As a result of the new equipment introduced, how many of the current jobs will become obsolete? How can the people currently employed be retrained so as to fill the new jobs created by the new technology? If some of the people employed cannot be retrained, what kind of arrangements could labour and management jointly make to ensure that these employees are transferred to jobs in the company, or outside, in which they could be usefully employed? These kinds of questions could be multiplied; but the purpose here was simply to indicate that the manpower problems, the problems of adjustment generated by technological change call for joint and sustained discussions and consultation by labour and management, and not for hurried and tense bargaining sessions in the traditional sense.

Incidentally, governments in Canada have generally recognized this need for a new type of labour-management relationship in a context of technological change. When some years ago, the federal government established the *Manpower Consultative Service*, which is now part of the new Department of Manpower and Immigration, one of the key principles behind the establishment of this new service was that appropriate steps should be taken *well in advance* of worker displacement resulting from industrial and technological change. Another equally important principle was that where there was a union, a joint union-management approach should be followed with respect to research assessment and plans for dealing with the adjustment process to industrial change. Of interest also is the fact that the federal government provides concrete support and assistance to employers and unions willing to conduct research jointly on manpower development in advance of technological change. Since the establishment of this service, a number of employers and unions across Canada have with the concrete support of the federal government, and in some instances of provincial governments as well, undertaken research jointly in advance of technological change.

In the Canadian Department of Labour, there is the *Labour-Management Consultation Branch*. One of the main objectives of this Branch is to encourage employers and workers representatives to discuss and to consult each other, in a sustained manner, regarding problems that may be brought about by new production technology, in the field of labour-management relations. It should be stressed here that this is not an attempt to substitute labour-management consultation to free collective bargaining but to make of these two kinds of labour-manage-

men relationships, and to the greatest possible extent, mutually supporting developments.

### **The Impact of Technological Innovations on Collective Agreements**

#### **GROWING INCIDENCE OF TECHNOLOGICAL CHANGE PROVISIONS IN CANADIAN COLLECTIVE AGREEMENTS**

As a result of the continuing research conducted in our Economics and Research Branch on technological change provisions, the statement can be made that there has been a growing incidence of technological change provisions in Canadian collective agreements since the early '60s. While a study conducted in the course of 1961 and 1962 on collective agreements effective in major manufacturing establishments in Canada revealed that very few agreements made a direct and specific reference to technological change, more recent surveys have indicated that these provisions are now more frequently found in agreements. For example, a recent survey of collective agreements effective in printing and publishing, iron and steel products, and trucking<sup>1</sup>, indicated that approximately 120 provisions in iron and steel products and printing and publishing made a direct reference to technological change, new machinery or new processes. In the trucking industry, approximately 36 provisions dealt with problems such as piggy-back operations, leasing or contracting out. It might also be mentioned that in the three industries, an additional 142 provisions were found to have some relevance to technological change although making no direct reference to such change.

An even more recent study conducted in the Collective Bargaining Division<sup>2</sup> indicates that out of 471 collective agreements covering 500 or more workers in all Canadian industries except construction, 137, or 30 per cent, contained at least one provision for adjusting to technological change. Altogether, there were 281 separate provisions of that kind.

---

(1) This survey of technological change provisions was conducted in the Collective Bargaining Division of the Economics and Research Branch, by Messrs. R. Charlton and E. Vallée, under our supervision.

(2) *Survey of Technological Change Provisions*, by David Ross, Collective Bargaining Division, Economics and Research Branch, Canadian Department of Labour, January 1967. (Unpublished Paper)

In releasing this type of information, some general but basic observations are again in order. The first observation deals with some of the major reasons that have been invoked to explain this growing incidence of technological change provisions. The second observation deals with the difficulties involved in measuring the extent of technological change on the basis of an examination of collective agreements. The third observation deals with the broad kinds of provisions that were found. And the fourth observation, which will also be the concluding one, is a discussion of the significance of these provisions for our industrial relations system as a whole.

In a paper on *Technological Change and Security of Employment*, delivered in 1966, Dr. George Saunders stated<sup>3</sup>:

« Before 1957, both the Canadian and the U.S. economies operated at high levels of employment and enjoyed unprecedented prosperity. Against this background, collective bargaining was concerned, in the main, with the distribution of a rising money income between the bargaining parties... In Canada, after 1957, however, unemployment rose and between 1957 and 1964 hovered between 5 and 7 per cent of the labour force. At the same time, increasing international competition gave new impetus to Canadian industry to search for more efficient and mechanized means of production. The introduction of new technology has been felt most heavily in highly unionized industries. These two facts, high unemployment and introduction of new technology in highly unionized industries, combined to exert new pressures on collective bargaining which has made the recent period so difficult for industrial relations... In response to these new pressures we have seen a noticeable shift in collective bargaining from wage to job security issues and the development of pioneering collective agreements in both Canada and the United States... »

In other words, there is evidence to suggest that this growing incidence of technological change provisions is to be related to a changing economic and technological environment.

#### IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ON COLLECTIVE AGREEMENTS MAY BE REFLECTED THROUGH OTHER PROVISIONS THAN THE SPECIFIC TECHNOLOGICAL CHANGE PROVISIONS

Since it has just been suggested that the growing number of technological change provisions included in Canadian collective agreements

(3) *Technological Change and Security of Employment*, by Georges Saunders, a paper presented at the Conference on Law and Industrial Relations, Toronto, May 26, 1966, p. 3.

reflects accelerated or intensified technological innovations in Canadian industries, it should, in turn, be strongly emphasized that the impact of technological change on collective agreements could be reflected through other provisions than the specific technological change provisions we have been discussing about. In other words, the nature of technological change is such that to attempt to assess its extent or significance only on the basis of the incidence of specific technological provisions alone might, in fact, be misleading.

For technological change could be the source of many agreement provisions that will not necessarily make an obvious reference to the problem from which they result. In a particular factory, for instance, the introduction of automated equipment might result in the employment of women which, in turn, might result in the introduction of « an equal pay, equal work provision » in the collective agreement in effect in that factory. However, there might not be in any provision of that agreement a specific reference to the automated equipment as such. In another factory, the introduction of new technology might have an adverse effect on a number of older or aging workers whose skills might have become partly obsolete, thereby resulting in the introduction of an older worker provision in the collective agreement, with however no specific reference to the new technology. This is an indication that specific technological change provisions are a useful sign that new techniques of production have been introduced where they apply, but they may not provide an always accurate overall indication of the importance and scope of technological changes throughout industry.

#### SUBSTANCE OF TECHNOLOGICAL CHANGE PROVISIONS

An examination of the substance of the technological change provisions that were found, reveals that these provisions are indeed of a great variety. Some provisions do provide for what has been called *total employment security*<sup>4</sup>, which is a guarantee, written in the agreement, by the employer that in the advent of technological change or automation, workers either in one or several occupational classes, will not be laid off as a result of this technological change. Other provisions will specify that workers whose jobs might be affected by changes in technology may benefit from retraining, readjustment programs, educa-

---

(4) See « Collective Agreement Provisions Regarding Technological Changes », by Félix Quinet, in *Relations Industrielles*, Volume 21, 1966, No. 3, pp. 370-380.



tional programs, etc. There are other provisions, which have been identified as *cushioning provisions* \* which do provide that when workers lose their jobs as a result of the introduction of innovations in technology, steps will be taken by the employer for the purpose of cushioning the drastic effects which the severance of his employment contract will have on the worker. A frequent position in this particular field is what is called severance pay which is a special payment made to workers who lose their jobs through no fault of their own and who are not expected to be recalled.

Other provisions that were found provided for a variety of joint labour-management arrangements to study a specific problem and to review a number of measures related to technological change. Among these matters, such as the manning of new machinery or the wage rate to be paid for workers who are to operate the new equipment, etc., are some which may very likely have in the past been discussed at the bargaining table. In some cases, these very measures would now seem to be the subject of ongoing discussions between labour and management during the life of the collective agreement, and not only when the agreement is coming up for re-negotiation and renewal.

Specific provisions for union-management consultation and for advance notice in a context of technological change, are of course very significant. Would it be wrong to assume that provisions for union-management consultation could imply that, to a certain extent, management is willing to divulge its future plans to the union in advance of their implementation? Provision for advance notice are equally significant in that the worker who is likely to be displaced, could make plans, with the help of the union and of management, with regard to his possible transfer to another job within the company or to a job in another company. There is justification in suggesting that these types of provisions are likely to help creating a new climate between labour and management, a climate calling for a more sustained dialogue and also perhaps for a greater sense of partnership.

#### SPECIFIC EXAMPLES OF TECHNOLOGICAL CHANGE PROVISIONS

A few examples of specific technological change provisions will now be provided. A collective agreement covering a press agency in Western Canada, contained a clause providing that during the life of the agreement, there will be no layoffs for economy reasons, or a result of new

automated processes or if a publication is sold or discontinued. Under that agreement also, provision was made for a joint standing committee to study the effects of automation in the company and to make recommendations for possible re-location and retraining of employees affected by new processes. Finally the company will also provide the money for retraining employees.

A collective agreement, covering a firm in the Iron and Steel products industry, provides that the company is prepared to assist employees to acquire their junior or senior matriculation of courses, under specified conditions. One of the conditions specified is that subject to the employee producing a satisfactory report of performance and progress, the company will reimburse the registration fees to the extent of 40 per cent at mid-term and 45 per cent at the end of the term.

Another example is that of a large plant located in eastern Canada where there was a collective agreement containing a retraining provision that was developed jointly by the plant management and a union over a period of several months and *away from the bargaining table*. Under the terms of this provision, on-the-job training is provided and, also, courses are offered in the evenings at the local vocational schools. The company pays tuition fees and half the cost of text books and shift workers enrolling in these courses are assigned to day work during the school term. That provision, we were informed, met with considerable success.

The stage in this discussion has now been reached where it would be desirable to view these technological change provisions and developments in some kind of a broad perspective. What is the significance of these provisions for industrial relations in Canada ?

If, as already stated, a balanced approach to technological change as such must be taken, such an approach must also be taken to technological change provisions.

#### TECHNOLOGICAL CHANGE PROVISIONS MUST BE PLACED IN THEIR INDUSTRIAL AND ECONOMIC CONTEXT

First, it ought to be stated that if technological change is a general term and a very general reality throughout industry, the way in which the parties to collective bargaining are to meet the challenge of tech-

nological change is likely going to be affected by the very nature of the industry where this change is taking place. Is it wrong to assume that the problems of technological change, particularly as it affects manpower, might be approached by labour and management in a shoe factory in a different way than, for example, in an airline company? While in the first case, it would appear conceivable that, for example, senior workers, on the basis of their length of service alone, might be the first ones to have the opportunity of being retrained to operate the new equipment, such considerations as length of service might not be as powerful a criterion when it comes to select for retraining senior pilots so as to enable these to guide the newest kind of jet planes. These observations are of course purely speculative and are simply designed to show that the nature of the industry is likely to have an impact on the way in which labour and management deal with the problems of technological change.

The kinds of technological change provisions that are found in collective agreements might also, to a certain extent, be determined by the kind of impact generated by the change and also by the economic position of the firm or of the industry involved. Some speculative questions might again be raised here: would it be wrong to assume that in an industry where automation or technological change is severely slashing into the number of available jobs, the technological change provisions might in that particular industry stress security of employment or, for that matter, early retirement? Also, would it be wrong to assume that in an industry where technological change results in the disappearance of a number of old jobs but results in the creation of an equal number of new jobs, the provision in effect in that industry will likely stress retraining?

Also, would it be fair to state that in a period of economic slowdown for the firm or industry involved, technological provisions introduced in those firms or industries might again perhaps stress security of employment, while in the same firms or industries, provisions introduced in times of economic expansion and buoyancy might again stress retraining so that the firms involved can not only retrain but retain their manpower? These questions were again raised for the simple purpose of *indicating that technological change provisions should not be looked at in isolation but should be placed in their economic and industrial context.*

Through what has been stated up to now, the impression might perhaps have been given that what labour and management have been doing in facing technological change through collective bargaining is to adjust to it, to adjust manpower to the new requirements, to adjust the training programs to the new demands for new skills, etc. If this was the case, collective bargaining in fact would have been simply attempting to adjust to change.

#### THE DYNAMIC ASPECT OF COLLECTIVE BARGAINING'S RESPONSE TO TECHNOLOGICAL INNOVATIONS

However, it is our views that labour and management through collective bargaining have done more, in many instances, than simply adjust to change, because, in fact, in adjusting to it and in jointly planning for change, they have contributed to change, and they may well have generated other changes in turn.

When in a context of technological change, the collective agreement provides that basic courses will be offered to workers, with the financial and moral support of the company, is it not true that this particular provision can in fact do more than narrowly respond to a new educational requirement that has resulted from a change in technology in a particular factory? Could that provision not in fact represent a new venture in adult education; might it not generate new attitudes on the part of the workers towards education, that could lead to useful experiences? The statement will be made here that the implementation of these provisions might, in fact, represent an experiment of wide significance that could in turn encourage similar changes and similar ventures elsewhere. More generally, it is our belief that in meeting the challenge of technological change, collective bargaining may in some instances pioneer new solutions, break new grounds and may, in fact, *show the way to society at large* in planning for the technological world of the future.

In the context of positive contributions that can be made by collective bargaining and industrial relations in the field of technological innovations, it will be realized how important it is not only to read the provisions that have been negotiated on technological change but, to the fullest extent possible, to find out which provisions have been the most successful ones and why, so that useful experiences generated through these successful provisions could be made beneficial to many throughout industry.

While suggesting as is done here that collective bargaining and industrial relations have been and are one of the vital forces contributing to our nation's advancement, attention should perhaps be drawn to a few important aspect of the Canadian collective bargaining system. It is through collective bargaining that in many a Canadian industry *a very substantial proportion*<sup>5</sup> of employees have their working conditions determined. In Canada, collective bargaining is based primarily on the *local* labour-management relationship and therefore, places the parties to collective bargaining, labour and management, and their collective agreements *very close* to local problems, very close to people and their goals, aspirations and worries. Collective bargaining in this country and the resulting collective agreements cover *many matters* which in other countries are dealt with under legislation. All these considerations indicate that collective bargaining is a vital process and also, an important and relevant process to look at in the context of technological innovations.

### **The Possible Impact of Technological Change on the Future Role of Collective Bargaining**

Collective bargaining is, furthermore, a process on which technological change might not only have an impact but a process that could be strengthened through its responses to technological change. In this respect, a concluding question will be raised: Might it be said in a few years time that technological change has had on collective bargaining an impact that has made of collective bargaining an even stronger institution in dealing with the problems of evolution and change in general, and not necessarily with those changes of a technological nature? For example, would it be wrong to assume that labour and management by gaining the habit of joint consultation on technological matters might become better equipped, because of that practice in joint consultation, to deal jointly with problems other than those arising out of technological change?

---

(5) The annual report (1964) on *Working Conditions in Canadian Industry* (Economics and Research Branch, Canada Department of Labour) indicates for instance, that 69% of non-office employees in manufacturing are under collective agreements; in metal mining, that proportion reaches 82%, in coal mining, 92%, in the pulp and paper sector (manufacturing), it reaches 89%.

## TRANSFORMATIONS TECHNIQUES ET NEGOCIATION COLLECTIVE

Une question aussi capitale que celle des transformations techniques dans l'industrie doit être envisagée d'une façon très équilibrée puisqu'il est ici question d'*êtres humains* et non seulement de machines ; et d'ailleurs si les personnes qui travaillent dans un bureau ou une usine sont raisonnablement satisfaites, cela mène habituellement à une plus grande productivité.

Il conviendrait peut-être d'exprimer cette pensée en des termes plus concrets. On pourrait être tenté, en analysant les conséquences de l'automatisation et des transformations techniques devant des étudiants en sociologie industrielle, par exemple de mettre fortement l'accent sur l'aspect humain de ces phénomènes ; de même, en exposant ces problèmes devant de futurs hommes d'affaires et administrateurs, on pourrait être porté à bien souligner l'aspect « efficacité » des progrès techniques. Une telle approche pourrait avoir ses mérites ; cependant, elle comporte aussi certaines limites parce que ceux dont la profession les amène à se pencher sur le bien-être humain n'ont rien à perdre en prenant conscience du rôle de l'efficacité dans notre économie ; de même, ceux dont l'intérêt professionnel principal est axé sur l'efficacité n'ont rien à perdre en prenant conscience de la dimension humaine de quelques-uns de nos problèmes économiques. En fait, les sociologues qui sont conscients des exigences de l'efficacité et les hommes d'affaires sensibilisés au bien-être humain pourraient bien être de meilleurs sociologues et de meilleurs hommes d'affaires.

Le problème des transformations techniques devrait donc être envisagé d'une façon équilibrée. On devrait aussi l'aborder d'une manière globale. Il n'y a pas que l'industrie et les usines qui soient témoins des innovations techniques. L'instituteur du cours élémentaire ou le professeur du secondaire qui se voit tout à coup dans l'obligation de se familiariser avec de nouvelles techniques d'enseignement ou une nouvelle méthodologie, est, en un sens, en face de transformations techniques. L'économiste dont la formation a porté principalement sur l'analyse des institutions et qui se trouve soudainement en présence d'économistes fraîchement diplômés qui jonglent avec des équations et des modèles économiques, est soumis lui aussi à la pression de l'évolution de l'enseignement ou de transformations d'un certain genre. L'homme d'affaires qui doit toujours être à l'affût des plus récentes techniques comptables, a aussi sa part de pression dues aux transformations techniques. Ces exemples ne sont fournis que pour montrer que les innovations techniques ne sont pas restreintes à l'industrie, mais font partie d'une évolution constante qui envahit tous les domaines.

---

\* Cette traduction a été préparée par le Service de Traduction du ministère fédéral du Travail. Les idées exprimées dans cet article sont personnelles et ne reflètent pas nécessairement les vues du ministère du Travail du Canada. Cet article est tiré d'une conférence prononcée par l'auteur devant les professeurs et les étudiants du Département d'Administration des Affaires, Université Laurentienne, Sudbury (Ontario), mars 1967. Des extraits de la conférence ont paru dans la *Gazette du Travail* (septembre 1967), et sont reproduits ici, en tant que parties de l'article, avec l'aimable permission de l'éditeur.

*Quelques questions fondamentales*

Pour en revenir plus particulièrement au monde industriel, on pose souvent la question suivante : il y a déjà plusieurs décennies que les transformations techniques sont parmi nous et pourtant il semble que de nos jours on insiste plus que jamais sur elles ; pourquoi en est-il ainsi ? Les spécialistes disent que les genres de transformations dont on a été témoin depuis une décennie se sont succédés à un rythme plus rapide qu'auparavant ; on dit aussi que les transformations techniques récentes ont des répercussions profondes sur les besoins de l'industrie en matière de main-d'oeuvre. En termes plus concrets, l'introduction des transformations techniques dans l'industrie s'est généralement traduite par une augmentation considérable dans le nombre des professions spécialisées, techniques et libérales et par une croissance plus lente des groupes professionnels semi-spécialisés et des manoeuvres.

En ayant à l'esprit le besoin manifeste d'une approche équilibrée aux problèmes des transformations techniques, à ce point-ci deux questions fondamentales pourraient être posées. La première est celle-ci : Si l'introduction rapide des transformations techniques signifie que bon nombre de travailleurs, jeunes et vieux, avec beaucoup ou peu d'ancienneté, possédant beaucoup ou peu de capacités, peuvent rapidement devenir inutiles, comment les parties à la négociation collective, syndicat et patron, peuvent-elles trouver des moyens pour atténuer les effets des répercussions des transformations techniques sur la main-d'oeuvre ? La seconde question est celle-ci : Si un employeur ou un homme d'affaires est obligé d'adopter de nouvelles techniques pour pouvoir maintenir sa position concurrentielle, ou même pour pouvoir survivre dans un marché donné, comment le processus de la négociation collective peut-il aider cet employeur ou cet homme d'affaires à adopter une transformation technique dans un délai souhaitable, tout en minimisant les effets défavorables de ces modifications sur la main-d'oeuvre ?

Il est évidemment difficile, sinon impossible de répondre à ces questions de façon catégorique ou globale. Toutefois, certaines informations, fondées sur des études menées au ministère fédéral du Travail, indiquent que syndicats et patrons ont souvent pris des mesures constructives pour répondre au défi des transformations techniques.

L'INCIDENCE DES TRANSFORMATIONS TECHNIQUES SUR LES MODALITÉS  
DE LA NÉGOCIATION COLLECTIVE

La mise en oeuvre ou même l'expectative de transformations techniques aura des répercussions non seulement sur le *genre de dispositions* qui seront incorporées dans les conventions collectives conclues entre patrons et ouvriers, mais aussi sur la façon de négocier ; en d'autres termes, ces transformations auront une influence sur les *techniques de la négociation collective*. C'est ainsi que l'introduction de machines ou d'un nouvel outillage dans une usine pourrait amener des problèmes qui exigeraient de la part des syndicats et des patrons une approche différente que, par exemple, des problèmes résultant d'une demande d'augmentation de salaire ou d'une demande de majoration dans la prime du poste de nuit. Dans le dernier cas, on peut facilement imaginer que le syndicat et le patron pourraient, au cours d'une séance tendue de négociations, en arriver rapidement à un compromis aux fins d'éviter une grève ou un lock-out imminent, mais il est difficile d'imaginer

qu'on puisse discuter des problèmes résultant de l'introduction de machines automatisées ou tout simplement nouvelles, dans la même atmosphère de tension et de pression.

Formulons ici quelques questions qui pourraient être soulevées à la suite d'innovations techniques. Après l'installation du nouvel outillage, combien des emplois actuels deviendront désuets? Comment pourrait-on rééduquer les gens qui sont actuellement en service, pour remplir les nouveaux postes créés par la nouvelle technique? Si quelques-uns des employés actuels ne peuvent pas être rééduqués, à quelles sortes d'arrangement peuvent en venir le syndicat et le patron pour s'assurer que ces employés soient mutés à d'autres postes au sein de la firme ou à l'extérieur, là où ils pourraient être employés utilement? On pourrait multiplier ce genre de questions, mais celles qui ont été posées montrent que les problèmes de main-d'oeuvre, les problèmes créés par la nécessité d'adaptation aux transformations techniques, exigent que patrons et ouvriers se rencontrent régulièrement et collaborent et ne doivent pas recourir à des séances de négociations expéditives et tendues, entendues dans le sens traditionnel.

Incidentement, les gouvernements au Canada ont généralement reconnu ce besoin d'un nouveau genre de relations ouvrières-patronales dans le contexte des transformations techniques. Lorsque, il y a quelques années, le gouvernement fédéral a créé le *Service consultatif de la main-d'oeuvre*, service qui fait maintenant partie du nouveau ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration, l'un des principes-clés de l'établissement de ce nouveau service était que l'on prenne *bien à l'avance* des mesures appropriées avant de déplacer des travailleurs à la suite de transformations industrielles et techniques. Un autre principe aussi important voulait que là où il y avait un syndicat, ce dernier et la direction devaient se consulter au sujet de l'évaluation des travaux de recherche et des mesures prévues pour l'adaptation aux transformations industrielles. L'on doit ajouter que le gouvernement fédéral fournit une aide concrète et des encouragements aux employeurs et aux syndicats qui consentent à mener conjointement des recherches sur la rééducation de la main-d'oeuvre en prévision des transformations techniques. Plus est, depuis la mise sur pied de ce service, plusieurs employeurs et syndicats partout au Canada ont, avec l'appui concret du gouvernement fédéral, et dans certains cas des gouvernements provinciaux aussi, entrepris des recherches conjointement en prévision des transformations techniques.

Au ministère fédéral du Travail, il y a le *Service de la collaboration ouvrière-patronale*. L'un des principaux objectifs de ce service est d'encourager les représentants des employeurs et des travailleurs à se consulter régulièrement et à discuter des problèmes de relations ouvrières-patronales qui peuvent être créés lors de l'introduction de nouvelles techniques de production. Il faut souligner ici qu'il n'est pas question de vouloir substituer la collaboration ouvrière-patronale à la négociation collective libre, mais plutôt de faire en sorte que ces deux genres de relations entre patrons et ouvriers soient, dans la plus grande mesure possible, complémentaires.



L'INCIDENCE DES TRANSFORMATIONS TECHNIQUES  
SUR LES CONVENTIONS COLLECTIVES

*Le nombre croissant des dispositions concernant les transformations  
techniques dans les conventions collectives au Canada*

L'on jettera maintenant un bref coup d'oeil sur les conventions collectives conclues récemment afin de se faire une idée de ce qui a été accompli depuis quelque temps par les syndicats et les patrons afin de faire face aux conséquences des transformations techniques. A la suite de recherches continuelles menées par la Direction de l'économie et des recherches sur les dispositions concernant les transformations techniques, il est permis d'affirmer que ce genre de clause apparaît de plus en plus souvent dans les conventions collectives au Canada depuis le début des années 1960. Quoique des études menées en 1961 et en 1962 sur les conventions collectives en vigueur dans les principaux établissements de fabrication au Canada aient révélé que bien peu de conventions contenaient des clauses visant directement et spécifiquement les transformations techniques, des enquêtes récentes ont indiqué que de telles dispositions sont de plus en plus nombreuses dans les conventions. Par exemple, une récente enquête sur les conventions collectives en vigueur dans les industries de l'impression et de l'édition, du fer et de l'acier et du transport par camionnage<sup>1</sup>, a indiqué qu'environ cent vingt dispositions dans les industries des produits du fer et de l'acier et de l'impression et de l'édition faisaient mention de transformation technique, de nouvelles machines ou de nouveaux procédés. Dans la branche du transport par camion, environ 36 dispositions touchaient à des problèmes tels que ceux qui sont causés par les services rails-routes, les locations de matériel et l'affermiement des tâches. Il y aurait peut-être lieu de mentionner aussi que dans ces trois branches d'activités, l'on a trouvé 142 autres clauses qui avaient un rapport quelconque avec les transformations techniques, sans y faire allusion directement.

Au cours d'une étude encore plus récente effectuée au sein de la Division de la négociation collective<sup>2</sup>, on a constaté que parmi 471 conventions collectives visant cinq cents travailleurs ou plus dans toutes les industries au Canada, à l'exception de celle du bâtiment, 137, soit trente pour cent, contenaient au moins une clause prévoyant une adaptation à une transformation technique. En tout, il y avait 281 clauses distinctes de ce genre.

En fournissant ces renseignements, certaines observations générales de base doivent être faites. La première a trait à quelques-unes des raisons principales qui ont été invoquées pour expliquer l'apparition de ce nombre de plus en plus grand de clauses portant sur les transformations techniques. Deuxièmement, il est difficile de mesurer l'importance de la transformation technique en cause simplement en étudiant les conventions collectives. La troisième observation porte sur les grands

(1) Cette enquête sur les dispositions concernant les transformations techniques a été menée par la Division de la négociation collective de la Direction de l'économie et des recherches, par MM. R. Charlton et E. Vallée, sous notre direction.

(2) *Survey of Technological Change Provisions*, par M. David Ross, Division de la négociation collective, Direction de l'économie et des recherches, ministère du Travail du Canada, janvier 1967. (Document inédit)

types de dispositions qui ont été relevés. La quatrième observation, qui est aussi une conclusion, est un examen de la signification de ces dispositions pour l'ensemble de notre système des relations du travail.

Voici ce qu'affirmait M. Georges Saunders dans un document qu'il présentait en 1966, intitulé *Technological Change and Security of Employment*<sup>3</sup> :

« Avant 1957, les économies canadienne et américaine jouissaient de hauts niveaux d'emploi et de prospérité sans précédent. Dans une telle conjoncture, la négociation collective visait principalement à répartir les revenus accrus entre les parties... Cependant, le chômage a subi une hausse au Canada après 1957, et entre 1957 et 1964 il a oscillé entre cinq et sept pour cent de la population active. En même temps, l'intensification de la concurrence internationale a stimulé l'industrie canadienne à rechercher des moyens plus efficaces et plus mécanisés de production. L'introduction des nouvelles techniques a été plus massive dans les industries fortement syndiquées. Ces deux faits, le taux élevé du chômage et l'introduction des nouvelles techniques dans les industries fortement syndiquées, se sont conjugués pour exercer de nouvelles pressions sur la négociation collective, ce qui a rendu si difficile la période récente sur le plan des relations du travail... En réponse à ces nouvelles pressions, l'orientation de la négociation collective a changé sensiblement — actuellement on met plutôt l'accent sur la sécurité de l'emploi que sur les hausses de salaires. On a vu surgir des conventions collectives d'avant-garde au Canada et aux Etats-Unis... »

En d'autres termes, il y a lieu de croire que le nombre de plus en plus grand de dispositions portant sur les transformations techniques est rattaché à l'évolution du contexte économique et technique.

*On peut mesurer les répercussions des innovations techniques dans les conventions collectives en examinant d'autres dispositions que celles qui se rattachent explicitement aux transformations techniques*

L'on vient de dire que le nombre croissant des dispositions portant sur les transformations techniques, incorporées dans les conventions collectives canadiennes, reflète le rythme plus rapide ou la plus grande intensité des innovations techniques dans l'industrie. Par ailleurs on peut émettre l'opinion que les répercussions des transformations techniques dans les conventions collectives pourraient se refléter dans d'autres dispositions que celles qui mentionnent expressément les transformations techniques dont il est question. En d'autres termes, j'estime que la nature des transformations techniques est telle qu'on pourrait s'en faire une fausse idée en essayant d'en mesurer la portée ou l'importance uniquement à partir du nombre des dispositions portant sur elles.

Les transformations techniques pourraient être à la base de bon nombre de dispositions qui ne feraient pas nécessairement et expressément mention du problème qu'elles essaient de résoudre. Par exemple, dans un établissement donné, l'introduction d'outillage automatisé peut mener à l'emploi d'un certain nombre

---

(3) M. GEORGES SAUNDERS, *Technological Change and Security of Employment*, document présenté à la Conférence sur les lois et les relations de travail, Toronto, 26 mai 1966, p. 3.

de femmes, ce qui pourrait aboutir à l'insertion d'une disposition de « salaire égal pour un travail égal » dans la convention collective en vigueur dans cet établissement. Cependant, il se pourrait qu'aucune disposition de cette convention ne mentionne expressément l'outillage automatisé comme tel. Dans une autre usine, l'introduction de nouvelles techniques pourrait avoir des effets fâcheux sur un certain nombre de travailleurs âgés ou avançant en âge, dont les compétences pourraient devenir partiellement désuètes, ce qui amènerait peut-être l'insertion d'une clause portant sur la protection des travailleurs âgés dans la convention collective, sans toutefois mentionner expressément les nouvelles techniques. Par conséquent, là où il y a des dispositions qui mentionnent expressément des transformations techniques, on peut supposer que de nouvelles techniques de production ont été introduites dans les établissements en question, mais cela ne donne pas toujours une idée juste et globale de l'importance et de l'ampleur des transformations techniques dans l'ensemble de l'industrie.

*Le contenu des dispositions concernant les transformations techniques*

L'on examinera maintenant brièvement le contenu des clauses qui ont été étudiées. Ce qui frappe à prime abord c'est le fait qu'il y ait une si grande variété de ces dispositions. Certaines d'entre elles prévoient ce qui a été appelé *l'entière sécurité de l'emploi*<sup>4</sup> : l'employeur promet qu'advenant une transformation technique ou l'automatisation d'un processus, les travailleurs appartenant à une classe professionnelle ou à plusieurs classes, ne seront pas licenciés à cause de ces transformations. Il y a d'autres clauses qui stipulent que les travailleurs dont l'emploi pourrait être touché par des transformations techniques pourraient tirer profit de programmes de rééducation, de réadaptation, de formation, etc. D'autres dispositions, qui ont été appelées *dispositions-tampons*, stipulent que si des travailleurs perdent leur emploi à la suite de l'introduction d'innovations techniques l'employeur prendra les mesures qu'il faut pour diminuer les effets pénibles pour les travailleurs de l'interruption de leur contrat de travail. C'est ainsi que l'on voit souvent des dispositions portant sur les allocations de fin de service qui, comme on le sait, constituent une compensation versée aux travailleurs qui perdent leur emploi sans que ce soit de leur faute, travailleurs qui ne peuvent s'attendre à être convoqués de nouveau.

D'autres dispositions prévoyaient une variété d'arrangements ouvriers-patronaux visant à étudier certains problèmes particuliers et à réviser un certain nombre de mesures rattachées aux transformations techniques. Parmi les questions telles que celles qui se rattachent au personnel affecté au nouvel outillage ou aux taux de salaire à payer aux travailleurs qui doivent faire fonctionner des nouvelles machines, etc., il y en a sans doute qui, par le passé, auraient pu faire l'objet de discussions à la table de négociation. Dans certains cas, il semblerait que de telles mesures fassent maintenant l'objet de discussions permanentes entre le syndicat et le

---

(4) Voir « Clauses de conventions collectives concernant les transformations technologiques », par Félix Quinet, dans *Relations Industrielles*, volume 21, numéro 3.

patron au cours de la durée de la convention collective et non seulement à la veille de la conclusion d'une nouvelle convention.

Le fait qu'il y ait des dispositions précises concernant la consultation ouvrière-patronale et l'envoi d'un préavis dans le cas d'une transformation technique, est certes très significatif. Serait-il risqué de supposer que les clauses visant à la consultation ouvrière-patronale laissent entrevoir dans une certaine mesure que la direction est disposée à faire connaître d'avance au syndicat ses projets d'avenir en matière de transformations techniques? Les clauses qui prévoient l'envoi d'un préavis sont très valables parce que les travailleurs qui peuvent s'attendre à être déplacés pourraient se préparer, avec l'aide du syndicat et de la direction, soit à une mutation à un autre poste au sein de la même entreprise ou à un poste dans une autre entreprise. Il est juste de dire que ce genre de disposition a de bonnes chances de créer un nouveau climat dans les relations entre travailleurs et patrons, un climat appelant un dialogue soutenu et peut-être aussi un meilleur esprit d'appartenance.

*Quelques exemples précis de dispositions portant  
sur les transformations techniques*

Parmi les exemples de clauses portant sur les transformations techniques, il y a celui de la convention collective conclue par une agence d'information dans l'ouest du Canada, contenant une disposition stipulant que, au cours de la convention, il n'y aurait pas de licenciement pour des raisons économiques, ou à la suite de la suppression ou de la vente d'une publication. Toujours en vertu de cette convention, on prévoit la formation d'un comité mixte permanent aux fins d'étudier les répercussions de l'automatisation au sein de la société et de faire des recommandations en vue du remplacement et de la rééducation possible des employés touchés par ces nouveaux procédés. Finalement, la société promet de fournir l'aide financière nécessaire pour la rééducation des employés.

Il y a aussi l'exemple de la convention collective conclue par une entreprise de l'industrie des produits du fer et de l'acier, où il est stipulé que la société est disposée à aider les employés à obtenir leur diplôme d'études secondaires (12<sup>ème</sup> ou 13<sup>ème</sup> année) ou à atteindre un autre niveau d'instruction, sous réserve de certaines conditions précises. Une des conditions mentionnées est que l'employé obtienne des résultats satisfaisants; à cette condition, la société paiera pour les frais de scolarité à concurrence de 40 pour cent à la fin du premier semestre et de 45 pour cent à la fin de l'année.

Finalement, l'on pourrait vous donner cet autre exemple d'une grande entreprise située dans l'est du Canada qui a conclu une convention collective où figure une clause de rééducation qui, d'après ce qui a été appris, a été élaborée conjointement par la direction de l'usine et le syndicat, au cours d'une période de plusieurs mois et *sans qu'il y ait de négociation*, dans le sens traditionnel du terme. Aux termes de cette disposition, on fournit une formation en cours d'emploi et on offre de payer les cours suivis le soir dans les écoles professionnelles de l'endroit. La société paie les frais de scolarité et la moitié du coût des manuels; les employés

qui travaillent par postes et qui s'inscrivent à ces cours ne travailleront que le jour pendant la durée du cours. Cette disposition, semble-t-il, a eu beaucoup de succès.

Peut-être serait-il maintenant souhaitable d'examiner sur un plan plus global l'évolution et les dispositions concernant les transformations techniques. Quelle est la signification de ces dispositions en ce qui concerne les relations du travail au Canada ?

De même qu'au début de cet article l'on préconisait une approche équilibrée aux transformations techniques comme telles, je recommanderais également d'envisager avec sérénité les dispositions portant sur les transformations techniques.

*Les dispositions portant sur les transformations techniques doivent être envisagées dans leur contexte industriel et économique*

D'abord, il faut se rappeler que si les « transformations techniques » sont une expression générale et qu'elles correspondent à une réalité très générale dans toute l'industrie, la façon dont les parties à la négociation collective répondront au défi posé par des transformations sera probablement influencée par la nature même de l'industrie où ces changements sont appelés à se produire. L'on pourrait ici poser une question. Serait-il faux de supposer que les problèmes posés par les transformations techniques, notamment en ce qu'ils touchent la main-d'oeuvre, seraient probablement envisagés par le syndicat et le patron d'une fabrique de chaussures d'une façon différente qu'ils le seraient par exemple dans une compagnie de transports aériens ? Alors que dans le premier cas il semblerait raisonnable que l'on donne par exemple aux travailleurs possédant le plus d'ancienneté, le premier choix quant à la rééducation aux fins de la conduite des nouvelles machines, la considération de la durée du service pourrait ne pas être un critère aussi convaincant lorsqu'il s'agit de rééduquer des pilotes pour leur permettre de naviguer les réactés les plus modernes. Certes, l'observation qui vient d'être faite n'est qu'une conjecture et ne sert qu'à montrer que la nature de l'industrie déterminera probablement la façon dont patrons et ouvriers chercheront à résoudre les problèmes occasionnés par les transformations techniques.

Le contenu des clauses portant sur les changements et sur les transformations techniques dépend aussi dans une certaine mesure de l'ampleur des transformations envisagées et de la position économique de la société ou de l'industrie en cause. Se tromperait-on en supposant que dans une industrie où l'automatisation et les transformations techniques sont en train de réduire considérablement le nombre d'emplois disponibles, il se pourrait bien que les clauses portant sur ces questions mettent l'accent sur la sécurité de l'emploi ou sur l'adoption d'un plus jeune âge de retraite ? D'autre part, on pourrait supposer que dans une industrie où les transformations techniques se solderaient par la disparition d'un certain nombre de postes, mais aussi par la création d'un nombre égal de nouveaux emplois, les clauses en vigueur mettraient probablement l'accent sur la rééducation.

D'autre part, serait-il juste de dire qu'au cours d'une période de stagnation économique atteignant l'entreprise ou l'industrie en cause, les dispositions portant

sur les transformations techniques mettraient probablement l'accent sur la sécurité de l'emploi, alors qu'au cours d'une période d'expansion économique on insisterait plutôt sur la rééducation pour que les entreprises en question puissent non seulement rééduquer mais aussi retenir leurs employés ? Ces questions ont été simplement soulevées pour *indiquer que les dispositions portant sur les transformations techniques ne doivent pas être envisagées de façon isolée, mais doivent être placées dans leur contexte économique et industriel.*

Il se peut que ce qui a été dit jusqu'ici ait donné l'impression que les patrons et les syndicats ont résolu de s'adapter aux transformations techniques par l'intermédiaire de la négociation collective — adaptation de la main-d'œuvre aux nouvelles exigences, adaptation des programmes de formation à la demande de nouvelles compétences, etc. Si c'était le cas, la négociation collective aurait tout simplement tenté de s'adapter aux transformations.

*L'aspect dynamique de la réponse de la négociation collective  
aux innovations techniques*

Toutefois, il est certainement permis de penser que syndicats et patrons ont, par l'intermédiaire de la négociation collective, fait beaucoup plus dans plusieurs cas que tout simplement s'adapter aux transformations, parce qu'en s'y adaptant et en prévoyant conjointement ces dernières, on a *contribué au progrès* et on a amené d'autres innovations.

Ainsi qu'il a été mentionné précédemment, lorsque, dans un contexte de transformations techniques une convention stipule que des cours de base seront offerts aux travailleurs, avec l'appui financier et moral de l'employeur, n'est-il pas vrai que cette disposition particulière peut signifier davantage qu'une simple adaptation à de nouvelles exigences éducatives résultant d'une transformation des techniques dans une usine particulière ? On peut estimer qu'une telle clause peut représenter une nouvelle expérience en éducation des adultes, faire naître chez les travailleurs une nouvelle attitude vis-à-vis de l'éducation et peut aboutir à des expériences fructueuses. Il se pourrait fort bien que l'incorporation de dispositions de ce genre dans les conventions représente une expérience d'une grande signification qui engendrera d'autres transformations et des initiatives semblables ailleurs. De façon plus générale, on pourrait affirmer qu'en répondant au défi des transformations techniques, la négociation collective peut dans certains cas trouver de nouvelles solutions, tenter de nouvelles expériences et, en fait, *indiquer la voie à la société dans son ensemble* dans l'édification du monde de demain.

S'il est vrai que la négociation collective et les relations du travail peuvent apporter leurs contributions dans le domaine des transformations techniques, l'on se rendra compte qu'il est important non seulement de lire les clauses portant sur les transformations techniques, mais aussi, autant que possible, de se renseigner pour savoir quelles sont celles qui ont eu du succès et pourquoi, afin que d'autres entreprises dans la même industrie puissent tenter des expériences semblables.

Tout en prétendant que la négociation collective et les relations du travail ont été et sont encore l'un des éléments dynamiques contribuant à l'avancement de

notre pays, l'on se doit de souligner certains aspects importants de notre système de négociation collective au Canada. C'est par voie de négociations collectives que, dans bon nombre d'industries au Canada, les conditions de travail d'une *très grande proportion*<sup>5</sup> de travailleurs sont fixées. Au Canada, la négociation collective est fondée principalement sur les relations ouvrières-patronales dans l'établissement, de sorte que les parties à la négociation collective, syndicat et patron, et leurs conventions, se trouvent *très près* des problèmes locaux, très près des gens et de leurs buts, de leurs aspirations et de leurs inquiétudes. Au Canada, la négociation collective et les conventions collectives qui en résultent, traitent de *plusieurs questions* qui dans d'autres pays font l'objet de lois. Ainsi la négociation collective est un processus vital de même qu'un mécanisme important et approprié auquel on doit avoir recours dans le contexte des innovations techniques.

#### L'INCIDENCE POSSIBLE DES TRANSFORMATIONS TECHNIQUES SUR LE RÔLE FUTUR DE LA NÉGOCIATION COLLECTIVE

Les transformations techniques pourraient non seulement avoir une influence sur la négociation collective, mais pourraient aussi consolider cette dernière. A cet égard, l'on soulèvera, en guise de conclusion, une dernière question : Se pourrait-il que dans quelques années on dise que les transformations techniques ont eu sur la négociation collective une influence faisant de celle-ci un mécanisme très approprié pour examiner et s'occuper des problèmes d'évolution et de transformation en général et non uniquement pour régler les problèmes de transformations techniques ? Par exemple, serait-il faux d'affirmer qu'en prenant l'habitude de se consulter mutuellement sur les questions de technique, patrons et ouvriers deviendraient mieux préparés à envisager conjointement les problèmes autres que ceux qui sont rattachés aux transformations techniques ?

---

(5) D'après le rapport annuel (1964) intitulé *Conditions de travail dans l'industrie canadienne*, publié par la Direction de l'économie et des recherches du ministère du Travail du Canada, 69 pour cent des ouvriers de l'industrie de transformation sont régis par des conventions collectives ; dans l'extraction des métaux, la proportion atteint 82 pour cent, dans l'extraction du charbon elle est de 92 pour cent et dans le secteur des pâtes et papiers (transformation) elle atteint 89 pour cent.